Fühler sind weiss und schwarz (oder richtiger, hell und dunkel) geringelt, zuweilen erscheinen sie ganz weiss. Die beiden vorderen Beinpaare sind auf der oberen Seite dunkel, nur an den Gelenken heller, die Schenkel der Hinterbeine sind gleichfalls dunkel, die Schienbeine und Fussglieder aber glänzend licht silbergrau. Die Scheitelschöpfe, wie der obere Theil des Thorax sind gelb, mit weissen Haaren oder Schuppen mehr oder minder gemischt.

Die Vorderflügel sind glänzend licht ochergelb, ohne alle eigentliche Zeichnung, welche Eigenthümlichkeit sonst keine mir bekannte Lithocolletis-Art zeigt. Durch die Loupe bemerkt man zwar in der gelben Fläche weisslich eingestreute Schuppen, namentlich nach der Basis hin, ohne dass dadurch eine eigentliche Basallinie gebildet würde, wenigstens kann ich bei allen meinen Stücken eine solche nicht deutlich erkennen Diese weissen Schüppchen fehlen übrigens bisweilen fast ganz, während sie sich in ein Paar Fällen vorzugsweise am Vorderrand zeigen.

Die überwinterten Raupen dieser Art fand ich bereits vor Mitte April in den Blättern von Adenocarpus Hispanicus, und zwar an Sträuchen, die noch vom Schnee halb bedeckt waren. Der Schmetterling erschien in den letzten Tagen des April bis Mitte Mai und war überall, wo bei San Ildefonso Adenocarpus wuchs, nicht selten.

Synonymische und geographische Glossen zum Morris'schen Cataloge der beschriebenen Falter Nordamerika's

von

v. Prittwitz in Brieg.

Wenn ich mit geringem Material und einer unvollständigen Bibliothek die Besprechung eines Catalogs wage, dessen Musterung den Coryphäen der Lepidopterologie vorbehalten bleiben sollte, so bestimmte mich dazu der Umstand, dass das Morris'sche Verzeichniss bis jetzt gänzlich unerörtert geblieben ist. In meiner Arbeit gehe ich von der Voraussetzung aus, dass den meisten Lepidopterologen weder viele Exoten noch Werke über dieselben zu Gebote stehen. Dies ist in der That der Stand der Dinge. Sollte daher der Mor-

ris'sche Catalog einem grösseren Kreise zur Anschauung gebracht werden, so waren manche Bemerkungen unerlässlich, welche den wenigen Bevorzugten, denen grosse Vorräthe und umfangreiche Bibliotheken zur Hand sind, überflüssig scheinen mögen. Für die Mehrzahl der Lepidopterologen glaube ich indess den Kreis des Bekannten und Unbekannten richtig abgegrenzt zu haben.

Dass meine Arbeit nicht prätendirt, das gegebene Thema zu erschöpfen, spricht der Titel aus. Die benützte Litteratur gab ich an, weil es mir bei allen Arbeiten derartig nützlich scheint, den Leser in den Stand zu setzen, zu übersehen, woher etwaige Lücken namentlich in der Synonymie zu erklären sind. Zu Vermeidung eines Missverständnisses bemerke ich nur noch, dass der Ausdruck „Europäischer und Asiatischer Formenkreis" in meinem Aufsatz nicht identisch mit den gewöhnlichen Abgrenzungen ist, sondern die Ländergebiete bezeichnet, in welchen homogene Formen existiren, wie sie im Aufsatz selbst auseinandergesetzt werden.

Benutzte Literatur.

1. Lepidoptères de la Californie par le docteur J. A. Bdvl. separatum. Paris 1852.

2. Faune de l'Océan pacifique I. Paris 1832.

3. Histoire générale et iconographie des Lepidoptères et des chenilles de l'Amérique septentrionale. Paris 1833.

4. Faune entomologique de Madagascar, Bourbon et Maurice. Paris 1833.

5. Histoire naturelle des insectes species général des Lepidoptères T. I. Paris 1836.

6. Essai sur une monographie des Zygénides etc. Paris 1829. Sämmtlich von Boisduval.

7. Catalogue systématique des Lepidoptères de l'Andalousie par Rambur. Paris 1858.

8. Oken's Isis Jahrgänge von 1839 bis 1848.

9. Die entom. Zeitung des Stettiner Vereins.

10. Die Wiener entomol. Monatschrift von Lederer.

11. Wagner's Reisen in Algier. Abth. III.

12. Die Insecten der Kotzebue'schen Reisen von Eschscholz. Weimar 1821.

13. Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge von Meigen. Aachen und Leipzig 1829.

14. List of specimens of Lepidopterous insects in the collection of the British Museum by George Robert Gray F. L. S. London 1856. Part. 1 bis 24.

15. Papillons exotiques des trois parties du Monde par Cramer. Amsterdam 1779. mit Supplement von Stoll.

16. Enumeratio corporum animalium musei imperialis academiae scientiarum Petropolitanae I, II. 1855, 1857 von Ménétriés.

17. Suites a Buffon von Guenée. Noctuélites 3 Vol. Deltoides et Pyr. 1 Vol. Uranites et Phalénites. 2 Vol.

18. Encyclopédie d'histoire naturelle par Chenu I u. II. Paris.

19. Die Lepidopt. der von Hügel'schen Reise von Kollar.

20. Drury Illustrations etc. (Nur Band I.)

21. Entomographie de la Russie tome V. Lepidoptères de la Russie von Eversmann und Fischer de Waldheim.

22. Histoire naturelle des Lepidoptères les plus rares de Georgie von Smith und Abbot. London 1797. 2 Vol.

23. Ausserdem die gewöhnliche Literatur für die europäische Fauna.

24. Die geographische Verbreitung der europäischen Schmetterlinge in anderen Welttheilen von Gabriel Koch. Leipzig 1854.

25. Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou Année 1851.

Fauna Tauro-Caucasica von Nordmann.

26. Zeuzera Redtenbacheri von Hammerschmidt separatum. Wien 1847.

27. Beiträge zur Schmetterlingsfauna von Nord-China von Bremer und Grey. Petersburg 1853.

28. The natural history of Oiketicus etc. London 1826 by Landsdown Guilding (separatum).

29. Charles Darwin's naturwissenschaftliche Reisen, übersetzt von Dieffenbach. Braunschweig 1844.

30. Anderson's Reisen in Südafrika. Leipzig, Kostenoble 1858.

*31. Horsfield-Moore Catalogue of the Lepidopterous insects in the Museum of the hon. East-India Company vol. I und II.

*32. Annulosa Javanica von Mac Leay. London 1825.

*33. Speyer, Verbreitung der deutschen Schmetterlinge. Theil I.

*34. Kollar und Redtenbacher, Fauna von Süd-Persien.

*35. Fauna lepidopterologica Volgo-uralensis von Eversmann. Casan 1844.

*36. Notice of a Sackbearing bombyx found by Mr. Bates near Santarem in the Amazons by Edward Newman 3. April 1854.

*37. Descriptive Catalogue of the North American Insects belonging to the Linnaean Genus Sphinx in the Cabinet of Thaddaeus William Harris.

*38. Monographie der afrikanischen Saturniden von Westwood. 1849.

*39. Monographie der Neptis- und Athyma-Arten Asiens von Moore. 1858.

*40. Monographie des genus Adolias von demselben. 1857.

*41. The Cabinet of Oriental entomology. Von J. O. Westwood. London 1848.

42. Ménétriés Fauna des Amurlandes.

*43. Annales de la société entomologique de France (inclusive Jahrgang 1860).

44. Poeppig, Reisen in Chile und Peru.

45. Klug, die Lepidopteren-Gattung Synemon. Berlin 1848.

46. Burmeister, Brasiliens Sphingiden. Halle 1856.

Die mit * bezeichneten Werke sind nicht mein Eigenthum.

Als die sogenannte Europäische Fauna nach und nach constituirt wurde, waren es zufällige, mit den vorhandenen natürlichen Faltergruppen in keiner Beziehung stehende Umstände, nach denen man die Grenzen zog, innerhalb deren die sogenannten Europäischen Lepidopteren seit fast einem Jahrhundert genauer beobachtet, geordnet und bis ins Detail gesichtet wurden.

Ich will nicht behaupten, dass diese Falter Europa's vollständig erforscht sind. Dazu fehlt noch viel. Allein es lässt sich nicht bestreiten, dass die Europäischen Lepidopteren bei weitem am besten bekannt sind.

Man gewöhnte sich deshalb früh daran, was man aus andern Welttheilen kennen lernte, den Europäischen Gruppen, soweit thunlich, zuzuordnen.

Erst bei Vermehrung des so zusammengewürfelten Materials ergab sich, dass nunmehr oft nicht Zusammengehöriges vereint war und die Wissenschaft fühlte sich gedrungen, neue Gruppirungen vorzunehmen.

Bei diesen wurden die meisten bisherigen Europäischen Genera ganz aufgelöst und unter Einschiebung vieler Ausländer neue Zusammenstellungen arrangirt, in denen die Europäer nur sehr vereinzelte Mitglieder der neuen Gruppen bilden.

Boisduval in erster Reihe, Horsfield, Moore, Doubleday, Walker, Herrich-Schäffer, Guenée und Andre ordneten in neuster Zeit mit verschiedenem Glück und Geschick den immensen Stoff.

Indess ist bis heute kein vollständiges System der bekannten Arten zu Stande gekommen und wird auch sobald noch nicht sich herstellen lassen. Das grosse Material ist

schon nach seiner Breite kaum zu übersehen und für jeden, der eine Ordnung hineinbringen will, sind die Schwierigkeiten fast unüberwindlich. Nirgends möchte ich mehr den alten Spruch anwenden, als hier:

vita brevis ars longa.

Noch ist es nicht einmal gelungen, die leitenden Einheiten, von denen aus die einzelnen Gruppen divergirend sich abzweigen, überall zu entdecken.

Doch ist nicht zu zweifeln, dass die Wissenschaft dieses Ziel stetig im Auge zu behalten hat, so fern auch seine vollständige Erreichung noch liegen mag. Mehr und mehr stellte sich heraus, dass gewisse Ländergebiete eine grosse Typen-Conformität zeigen und dass so zu sagen Formenkreise bestehen, die, wenn auch an den Grenzen ineinanderfliessend, doch in ihrer Mitte in sehr ausgeprägten Grundgestalten sich ausdrücken.

Allerdings lässt sich nicht behaupten, dass nach dieser geographischen Situation allein ein System zu erbauen wäre, allein die Kenntniss solcher natürlichen Gruppirungen ist immerhin wichtig. Ihre genaue Ermittelung ist unbedenklich eine Vorbedingung der weiteren Anordnung, indem sie nach und nach die ausgeprägtesten Typen der einzelnen Familien kennen lehrt und nachweist, wo einerseits die Uebergänge beginnen und wo andrerseits, so zu sagen, die Heimath der Familie in ihrer prägnantesten Form ist.

Für dieses eben beregte Thema ist in Philadelphia ein bedeutsamer Schritt vorwärts geschehen, indem John G. Morris einen Catalog der beschriebenen Falter Nord-Amerika's publicirt und damit eine Uebersicht über ein bisher wenig erforschtes Gebiet gegeben hat.

Dieser Catalog ist mehrfach wohl angezeigt, aber meines Wissens noch nirgends eingehender besprochen, und doch verdient er solche Besprechung um so mehr, als gerade Nord-Amerika eine Menge Beziehungen zur Europäischen Fauna darbietet, die für die Uebersicht des Materials beider Gebiete und mancherlei Verwandtschaften höchst lehrreich sind.

Wenn ich es unternehme, über diesen Catalog hier zu referiren, so habe ich den Zweck, sein Verhältniss zu allen Formenkreisen und seine Specialbeziehungen zur Europäischen Fauna eingehender zu beleuchten; auch hoffe ich gleichzeitig, den Catalog selbst für eine etwaige neue Auflage in manchen Punkten zu vervollständigen.

Zunächst muss ich, um verständlich zu sein, mich über meine Terminologie bezüglich der Formenkreise näher aussprechen.

Ich mache nicht darauf Anspruch, meine Meinung als

objectiv allgemein gültig hinzustellen. Doch lässt sich, glaube ich, folgender Grundriss wenig antasten.

Ueber das Innere Afrika's ist meines Erachtens nicht genügend zu urtheilen, mir wenigstens steht hier kein geeignetes Material zu Gebote. Sonst folgen die Falterformen meist der geographischen Länge, eine Ansicht, die schon Erichson bei Wagner (3. 141 seqq.) aufstellte. Abzutrennen sind vorweg als conform die Falter der Polarfauna. Die nördliche Erdhälfte, über die allein man genügende Notizen besitzt, ist in Asien, Amerika und Europa mit äusserst homogenen Falterformen bevölkert.

Dann folgt eine Fauna der gemässigten Zone, welche zunächst von den europäischen Westküsten bis zum Meerbusen von Ochotsk in den Gruppen fast ganz und auch in sehr vielen Arten identisch ist. Die politische Ostgrenze Europa's hat für diesen Formenkreis keinen Sinn. Dieses Ländergebiet verstehe ich hier unter dem Ausdruck „Europa", obgleich Europa nur als sein Kern anzusehen ist, wenn man es wie gewöhnlich abgrenzt.

Jenseits des Oceans treten allerdings in Amerika meist neue Arten auf, allein die Conformität im Ganzen ist auch hier eine sehr auffällige.

Ausserdem finde ich dann noch 3 besondere Formenkreise:

1. den Indischen. Er umfasst Ostindien bis jenseits des Himalaya als Kern, ausserdem eine Menge Inseln, darunter auch Java und verfliesst an seinem Rande;
2. in den australischen oder oceanischen Kreis, dessen Kern Neu-Holland ist;
3. Südamerika endlich hat seine ganz besondere Fauna, die merkwürdigerweise durch die Anden nicht sehr verändert wird, sondern im Westen und Osten gleich ist. Nach meiner Anschauung umfasst sie noch den Nordrand des Meerbusens von Mexico; ist also mit Südamerika's politischer Grenze nicht abzuschneiden.

Der Europäische Formenkreis beschränkt sich auch im Süden nicht auf Europa, sondern umfasst alle Mittelmeergestade.

Es erstreckt sich in Südost-Asien vielleicht bis in die Nähe des persischen Meerbusens und im Nordosten bis nach Japan und den Küstengebieten. Jeder dieser Kreise hat gewisse typische Falterfamilien aufzuweisen, während er andere mit andern Kreisen gemein hat.

Für Indien scheinen die bekannten 52 Adolias-Arten eine solche typische Gruppe zu sein.

Für Oceanien, Agaristen ?, Synemon und Hazis, für Süd-

Amerika die Heliconier und die Castnien, für Europa die Melanargien, Zygaenen, Erebien und Thais.

Ich kann allerdings damit nur andeuten, da mein Material nicht vollständig ist. Es wird sich wohl mehr finden lassen, allein das Gegebene ist immerhin wohl ein Theil des characteristischen Materials.

Betrachtet man von diesen allgemeinen Gesichtspunkten ausgehend die Morris'sche Fauna zusammen mit dem übrigen Material, so fällt zunächst in die Augen, dass Morris ebenfalls politisch und nicht geographisch natürlich das Feld seines Verzeichnisses gewählt hat.

Wir begegnen bei ihm der nordischen Argynnis Polaris in Gesellschaft der südlichen Erebide Odora Linné; der frostige Colias Boothii, gepaart mit der südlichen Philea und der Agraulis Vanillae mit der nordischen Argynnis Freya.

Morris Verzeichniss umfasst ersichtlich geographisch

1. die amerikanische Polarfauna,
2. den eigenthümlichen Formenkreis der gemässigten Zone Nord-Amerika's,
3. die Anfänge der südamerikanischen Falterwelt in Mexico und West-Indien.

Es sei mir nun gestattet, auf dieses bunte Völkchen im Einzelnen einen Blick zu werfen, die Arten, soweit sie auch in Europa vorkommen, synonymisch zu sichten und sie mit dem sonst bekannten Material nach Form und Gruppirung zu vergleichen. Für meine allgemeinen Angaben benutzte ich vornämlich: Chenu, Gray, Boisduval, Horsfield, Moore, muss aber erinnern, dass leider von Terias bis Hesperia ein umfassendes Werk fehlt. Besonders fühlbar ist dieser Mangel bei den Lycaeniden und Hesperien; für die weiteren Familien ist mir Walker die Hauptquelle gewesen. Leider sind die Geometrae noch nicht fertig. Besser wird das Material zu übersehen sein, wenn Boisduval endlich sich entschliessen wird, seine Theile der suites à Buffon zu redigiren. Der Wunsch danach ist sicher bei Allen, die jemals seine species général tom I zur Hand nahmen, lebhaft vorhanden.

Ich komme nun zunächst zu den Rhopaloceren und verfolge die Morris'sche Anordnung.

Papilio.

Morris führt 47 amerikanische Papilionen auf, von denen allerdings die Mehrzahl als Südamerikanisch anzusprechen ist. Boisduval Leconte bezeichnen als Nordamerikanisch nur 15 Arten, denen noch etwa 3 Californier (Rutulus, Eurymedon und Zolicaon) zuzuzählen sind. Staudinger hat 4 Arten, neben

denen als fünfte Ajax bekanntlich zweifelhaft ist. Boisduval bezeichnet 17 Arten als Oceanisch.

Im indischen Formenkreise haben Horsfield-Moore incl. Teinopalpus, Leptocircus und Oructhoptera nur 62 festgestellt. Nimmt man die Zahl der vorhandenen Papilionen auf 400 an (356 hat das Londoner Museum), so ergeben sich folgende Resultate:

Europa ist mit höchstens 5 Arten am ärmsten, Afrika mit 27 Arten ist zwar reicher mit diesen Formen bevölkert, aber auch verhältnissmässig mit wenig Papilionen versehen:

Anmerkung: An Afrikanern sind mir folgende Arten ohne die Madagascarischen bekannt geworden: Antimachus Drury, Ridleyanus White, Latreillanus Godart, Leonidas Fabricius, Adamastor Bsdvl., Pylades Fabr., Morania (Anga's Käfir, illustration pl. 30 fig. I), Hesperus Westw., Lalandei Godart, Thersander Fabr., Menestheus Drury, Demoleus Linné, Merope Cramer, Phorcas Cramer, Charopus Westwood, Nireus Linné, Erinus Cramer, Bromius Doubld., Antheus Cramer, Policenes Cramer, Zenobia Fabr., Messalina Stoll, Cynorta Fabr., Boisduvallianus Westwood, Hippocoon Fabr., Cenea Stoll, nach Gray also 27 Arten.

Asien ist im indischen Formenkreise viel reicher als Africa, Oceanien ärmer, Amerika aber mit grosser Ueberzahl das Land der Papilionen.

Die schwarzen breitschaufligen Arten mit roth und blau sind durchweg tropisch oder subtropisch.

Auch in Amerika ist in der gemässigten Zone keine Form derart vorhanden. Nur zwei solche Arten scheinen sich überhaupt ziemlich weit in die gemässigte Zone verbreitet zu haben. Maackii Ménétriés (Amurfauna No. 1) geht noch über den 50.° der nördlichen Breite hinaus und Polictor Boisdvl. Hügel 1. 402 tab. 1 fand sich in dem mit tüchtigen Wintern gesegneten Kaschmir. In die polare Region reicht keine Form.

Anscheinend am weitesten nördlich verbreitet ist Machaon; denn er kommt noch in Kamtschatka vor (Menétriés enum 1. 58). Sein Verbreitungsbezirk ist ein sehr ausgedehnter. An der eben angeführten Stelle werden als Wohnplätze angegeben: Petropolis, Kansk, Udskoi, Irkutschk, Californien.

Zu dem letzten Flugplatz ist Folgendes zu erinnern: Nach S. 69 hält Ménétriés Zolicaon Lucas Boisduval für Machaon. In Kamtschatka und im Himalaya ist bei Machaon die schwarze Randbinde der Hinterflügel etwas breiter, was auch Kollar bei den von Hügel mitgebrachten Stücken wahrnahm; ähnlich

ist Zolicaon gefärbt. Morris, indem er Californien als Vaterland von Machaon nennt, citirt Ménétriés nicht, doch dürfte seine Angabe aus dieser Quelle stammen, weil Boisduval in den Lép. d. l. Calif. Machaon nicht erwähnt.

Californien wird also wohl als Heimath von Machaon gelten müssen. In Südamerika fehlt Machaon, dagegen fliegt er (teste Koch) in Missouri und Arthur Schott bezeichnet ihn neuerdings als Einwohner Nordamerika's (Ausland 1862 S. 834).

Im Londoner Museum sind Exemplare aus Japan, Corfu, Bagdad, Nepaul, Bengalen und Landoor. Capitain Hutton beobachtete ihn gemein im Dhoonthale bei Deirah; die Raupen lebten dort in Menge an Möhren und Radieschen. Die Falter waren hier schon im Februar vorhanden; bei Massuri erschienen sie erst im März und October. Im Museum der Ostindischen Compagnie sind auch Exemplare von Bootan und Kumaon (Horsfield Moore No. 112). Maak und Schrenk fanden ihn im Amurlande von Oussouri bis Borbi (Mén. Am. f. 12). Auch in Afrika ist er ziemlich weit verbreitet. Wagner (3. 203) traf ihn in Algerien und bemerkt, dass er auch in Nubien und Egypten vorkommt.

Er scheint sonach nur in Oceanien und Südamerika zu fehlen.

Viel weniger verbreitet ist Podalirius. Dagegen ist seine Form und Zeichnung in fast allen Formenkreisen mit geringen Modificationen wiederholt. In Nordamerika ist er durch Ajax vertreten.

Während Troilus (Smith Abbot tab. 1) eine Raupe hat, welche der von Alexanor fast ganz gleicht, hat Ajax als Raupe (l. c. tab. 4) auf Segment 1 und 3 blaue Flecken, sieht aber sonst dem Podalirius sehr ähnlich.

Mit der stacheligen Raupe von Philenor (Smith Abb. tab. III) nähern sich die ersten Stände der amerikanischen Papilionen den Nymphaliden (Archippus, Chrysippus).

Parnassius.

Morris hat 4 Arten, von denen nur Smintheus (wenn Art ?) Amerika eigenthümlich ist. Die 3 anderen Clarius, Nomion und Clodius sind die bekannten Sibirier. Nach Ménétriés enum. I 108 flöge in Californien auch noch Intermedius Mén., der auch im Ural Altai und in Kamtschatka heimisch ist. Diese Formen gehören den Europäischen Bergen, den Rocky mountains und dem Himalaya an und sind alle unter sich so ähnlich, dass doch wohl manche Art nur als locale Race sich ausweisen wird. Staudinger hat 16 Arten, von denen Mnemosyne Europa eigenthümlich ist.

Horsfield Moore führen nur Hardwickii auf, den Charlton

15,000 Fuss hoch in der chinesischen Tartarei, sammelte; die Arten vom Himalaya (Jacquemontei Boisdvl. Gray 12, 1. 2, Simo l. c. 3. 4, Acco l. c. 5. 6, Charltonius fig. 7) sind sämmtlich sehr klein und dunkel staubig und stammen nach dem Gray'schen Text alle aus einer Höhe von mehr als 15000 Fuss.

Ausser der verwandten Australischen Eurycus Cressida haben die andern Typenkreise nichts aufzuweisen, was den Parnassiern gleicht.

Euterpe.

Morris hat 2 Arten Charops und Nimbice (Chenu 122, 123). Beide sind zwei noch in Mexico fliegende Repräsentanten dieser südamerikanischen, nicht sehr zahlreichen Gattung.

Leptalis.

Morris hat 4 Arten aus Mexico von dieser ausschliesslich südamerikanischen Faltergattung.

Pieris.

Morris führt 15 Arten auf. Europa hat nach Staudinger 10 Arten, Ost-Indien nach Horsfield-Moore 40 Arten und 2 Aporien, Oceanien nach Boisduval 11. Die Formen sind ähnlich, die Arten aber überall verschieden.

Europa hat mit Nord-Amerika auch nicht eine Art gemeinsam.

Anthocharis.

Morris zählt 5 Arten auf. Europa hat 10 Arten. Gemeinsam beiden Continenten ist Ausonia Hübner, welche nach Morris in Californien fliegt.

Boisduval erwähnt in den Lepid. de la Calif. die Art nicht, wohl aber Ménétriés (1. 200). Nach der Amurfauna No. 16 fliegt die nahverwandte Tagis in Kamtschatka. Nach Koch fliegt bei Baltimore noch Chrysidice Keferstein, Herrich-Sch. 44, 200—203, die Morris übersehen zu haben scheint.

Oceanien und Ostindien haben gar keine Anthochariden aufzuweisen, wenn nicht bei H. M. Anthochariden unter Pieris enthalten sind. Boisduval rechnet wenigstens einige Arten zu seinen Anthochariden, so Eucharis Fab., Danaë God., Etrida Bdvl.

Auch zählt er einige afrikanische Anthochariden auf. Nach Horsfield-Moore No. 146 ist nur Daplidice bis Nord-Indien verbreitet. Nach Herbst soll sie auch am Kap fliegen, allein in neuerer Zeit ist sie meines Wissens dort nicht ge-

funden worden. In dem Drège'schen Verzeichnisse, welches ich zur Hand habe, fehlt sie wenigstens.

Nathalis.

Morris hat nur Jole Boisdvl. (Chenu 140) einen Südamerikaner.

Rhodocera.

7 Arten, darunter Rhamni, die in Californien fliegt und sehr weit verbreitet ist. Europa hat nur 4 Arten, welche alle dem Weltbürger Rhamni sehr nahe stehen und zwar inclusive der in den Amurgegenden entdeckten Aspasia, Ménétriés Amurfauna No. 18, welche dort mit und neben Rhamni fliegt. In Ostindien kommen nach H.-M. nur 2 hierher gehörige Arten vor. In Oceanien fliegt nach Boisduval Faune de l'Oc. pacif. keine Art.

Callidryas.

Morris hat 8 Arten, die sämmtlich dem wärmeren Amerika angehören, Oceanien und Europa haben keine Art. Ost-Indien hat nach Horsfield-Moore 5 Arten.

Colias.

Nach Boisduvals Meinung (faune de l'Oc. pacif. S. 7) finden sich Coliaden nur da, wo krautartige Leguminosen gedeihen. Wo die Leguminosen dagegen baumartig auftreten, da erscheinen statt ihrer Terias- (Xanthidia) Arten.

Er meint, dass Coliaden auf der südlichen Halbkugel nicht leben, ausgenommen 2 Arten vom Kap, die er nicht nennt. Nach den Spec. gén. sind es: Electra Godart (Spec. gén. 637) und Dorippe Godart (Spec. gén. 646). Weniger bekannt dürfte es sein, dass die Coliaden oder Xanthidien sich bisweilen zu grossen Zügen vereinen.

In dieser Beziehung erzählt Darwin in seinen Reisen 1. 180 folgenden Fall:

Eines Abends, als wir uns etwa 10 Meilen von der Bucht San Blas befanden, sah man, so weit das Auge reichte, nichts als eine unermessliche Menge von Schmetterlingen in Schwärmen oder Flügen von zahlreichen Myriaden. Selbst mit Hülfe eines Glases war es nicht möglich, einen von Schmetterlingen freien Raum zu finden. Die Matrosen schrieen: es regne Schmetterlinge, und so sah es auch beinahe aus. Es war mehr als eine Art, aber der grösste Theil gehörte zu einer der gemeinen Colias Edusa in England sehr ähnlichen, aber nicht identischen Art.

Die zuletzt bezeichnete Art dürfte Terias Nicippe (Cram. 210 C. D.) Godart, Boisduval Leconte pl. 20 sein.

Eine andre hierher gehörige Thatsache theilt Anderson in seiner südafrikanischen Reise Theil II S. 5 folgendermassen mit:

Am 26/27. Januar traf ich Myriaden citrongelber Schmetterlinge, die uns in so grosser Menge umschwärmten, dass das von ihren Flügeln verursachte Geräusch dem fernen Donner der Wogen glich, die sich am Ufer brachen. Sie kamen immer in der Richtung des Windes.

Anderson ist leider kein Lepidopterologe und sagt nichts von der Art. Vielleicht war es Hecabe oder Pulchella, welche beide Drège am Kap antraf, also eine Terias.

Morris hat 12 Coliaden, Staudinger 14. In Amerika kommt ausser den von Morris genannten Arten nach Palaeno vor. (Möschler Wien. Z. 4, 349.)

Mit ihr stellt sich dann das identische Material beider Continente dahin, dass in Amerika und Europa als gemeinsame polare Falter fliegen: Boothi Curtis, Phicomone, Nastes, Palaeno, Pelidne.

Phicomone ist möglicherweise bis in die heissen Gegenden Chili's verbreitet (Boisduval spec. gén. 649 Vautieri). In der gemässigten Zone beider Welttheile fliegen gemeinsam Hyale, Edusa, Chrysotheme.

Von diesen 3 Arten scheint Edusa sehr weit verbreitet zu sein.

Nach Hsf.-M. fliegt sie mit Hyale und Neriene bei Darjeeling und bis in das Pendschab. Sie findet sich (teste Chenu I 59) in Caschmir und Nepaul. In Californien fliegt sie in einer unbedeutenden Abänderung (Mén. enum. I 253) als Var. Californiana.

Auch in Algerien ist sie heimisch. Ob sie im Innern Afrika's vorkommt, ist problematisch (Koch, Edusa), eben so ist ihre Anwesenheit am Kap unsicher. Cramer 311 a. b. bildet zwar ein hierher gehöriges Thier als Capisch ab, indess ist es nicht möglich, das etwas rohe Bild mit Sicherheit auf eine der sich so nahe verwandten Arten der Edusa Myrmidone-Gruppe zu deuten.

Drège fing, wie oben bemerkt, am Cap nur Terias Hecabe und Pulchella Boisdvl., nicht Edusa.

Ganz dasselbe gilt von Hyale und möchte ich Speyer's Behauptung (Verbreitung 1, 83) bezüglich dieser Art für Inner und Südafrika nicht als ganz sicher ansehen.

Am Amur fehlen Hyale und Edusa.

Nach Mén. Am. f. No. 19 kommt dort nur die der Edusa sehr nahestehende Viluiensis Mén. vor.

Myrmidone ist viel veniger verbreitet als Edusa. Ihr amerikanisches Bürgerrecht ist unsicher, wenn sie nicht etwa mit Edusa verwechselt ist. Boisdvl. Leconte erwähnen sie zwar als in Amerika heimische Varietät von Edusa. In dem Spécies général 1, 638 fehlt aber Amerika als Vaterland und sehe ich diese spätere Angabe um so mehr als Correctur der früheren Notiz an, als Boisdvl.-Leconte beide Arten nicht sicher trennten. Sonach bleiben Amerika eigenthümlich: Caesonia, Wosnesenskii, Philodice, Amphidusa, Eurydice.

So weit ich nach den Bildern und den Beschreibungen urtheilen kann, gehören die letzten 3 zur Hyale-Gruppe.

Caesonia und Wosnesenskii sind wegen ihres Flügelbaues und der bunten Raupe der ersteren (B. Lec. 22 fig. 4) die Bindeglieder zu Callidryas und Rhodocera (cfr. Callidryas Eubule Boisdvl. Lec. 34 fig. 3 und 4).

Ob Wosnesenskii (enum. I fig. 3) Art, oder wie H. Gerstäcker meint, nur Race von Caesonia ist, muss ich beim Mangel natürlicher Exemplare dahingestellt sein lassen. Jedenfalls ist das Material an Coliaden in Nord-Amerika und Europa auffällig conform. Ein Freund, dem ich eine Reihe Falter von Rio verdanke, behauptete, auch Edusa bei Rio bemerkt zu haben, doch entging sie ihm und ein Irrthum ist möglich. Hat er aber Recht, so würde sich die Conformität noch weiter erstrecken, als bisher bekannt war.

Terias.

Amerika hat 16 Arten, darunter 12 Südamerikaner. Europa hat keine Art, Oceanien 2, Ost-Indien 8.

Amerika ist also vorwiegend das Land der Terias, von denen Süd-Amerika nach Boisduval noch folgende 16 hat: Arbelea Hübner, Agave God., Tenella, Nise Cram., Gentilis Boisduval, Leuce Boisdvl., Stygma Roger, Stygmula Roger, Thymetus Godart, Dina Poey, Phiale Cramer, Mana Boisduval, Albula Cramer, Sinoë Godart, Erina Swainson, Brephos Hübner.

Danais.

Morris hat 4 Arten, Europa 1, Oceanien 4, Ostindien 15 und 17 Euploeen. Nach Hfd.-Moore 249 fliegt unser Chrysippus auf Java, bei Madras, und Darjeeling.

Heliconia.

Von dieser ausschliesslich amerikanischen Faltergruppe führt Morris 8 Arten auf; davon sind indess 7 südamerikanisch, nur Charitonia, Bdvl. Lec. pl. 41, ist als Bewohner Nordamerika's anzuerkennen.

Ithomya.

Morris hat 4 Südamerikaner. Meines Wissens sind alle hierher gehörigen Falter ausschliesslich südamerikanisch; die vier von Morris genannten Arten sind denn auch sämmtlich Mexicaner.

Eresia Doubd.

Nur eine mexicanische Art, Phyllira Hewitson.

Diese Gruppe besteht aus 8 im tropischen Amerika heimischen Formen (Chenu I 95).

Siderone Doubd.

Morris hat nur eine mexicanische Art. Die Gruppe ist ausschliesslich südamerikanisch (Chenu I 160).

Paphia Doubd.

Nur die mexicanische Syntyche Hewits. aus der, soweit bekannt, ausschliesslich südamerikanischen Gruppe (Chenu I 158).

Synchloë Boisd.

4 Mexicaner. Nach Chenu 1, 96 enthält die Familie 7 Species, welche meist in Mexico und dem südlichen Nord-Amerika im Gebirge — régions élevées — leben.

Agraulis Boisdvl.

4 Arten, von denen Vanillae anscheinend am weitesten nach Norden geht.

Diese 4 Arten bilden entschiedene Uebergänge von Argynnis zu den Heliconiern, stehen aber doch den Argynnis-Arten näher, wie die einzige meines Wissens bekannte Raupe von Vanillae zeigt. Diese, welche Boisduval wohl von Abbot copirt hat, hat ästige Dornen gleich den Vanessen und Argynniden auch 2 Dornen auf dem Kopf. Die mir bekannten Bilder dieser Art sind alle kenntlich. In Rio, woher meine Stücke stammen, ist Vanillae sehr gemein.

Delila Fabr., Cillene Cramer 215. D. E. kenne ich nur im Bilde. Julia Fabr., Alcionea Cramer 215. F. G. besitze ich aus Rio, jedoch ist die Unterseite meiner Exemplare fast einfarbig und stimmt in der Zeichnung mehr mit Delila.

Sollten Delila, Julia und Acräa Aliphera (Species gén. pl. 11 fig. 4) vielleicht näher verwandt sein, als man glaubt?

Ich kann nur sagen, dass meine Exemplare von Julia oben und unten in den Zeichnungen sehr variiren.

Die vierte Art, Moneta Boisduval, kenne ich nur im

Bilde (Boisdvl. pl. 11 fig. 7 Unterseite und Chenu S. 84 fig. 185 Oberseite), sie ist aber sehr nahe mit Juno Cramer 215, Be = Juno Herbst, welche ich aus Rio vor mir habe, verwandt. Letztere gleicht oben täuschend einer Heliconide. Auch Boisdvl. (Lep. de l'Am. spt. S. 143) meint, dass die Agraulis-Arten Argynnis mit Aeräa und Heliconia verbänden, und es ist eine bedeutsame Thatsache, dass diese Mischform nur in Amerika erscheint, wo Heliconier und Argynniden zusammenfliegen*).

Argynnis.

Hier hat Morris 21, Staudinger 26 Arten. Gemeinsam haben beide Continente nach Morris zunächst folgende Arten: Freia — Ossianus, Polaris — Charielea und nach Möschler Wiener Z. 4, 338 noch: Aphirape var. Triclaris Hübn. und Frigga Thunberg.

Dies sind die polaren Argynniden, von denen Freya und Ossianus mit dem in Amerika fehlenden Oscarus Eversmann (Fischer de Waldheim tab. 5 fig. 3, 4 S. 45), nach Mén. Amurfauna 29, 30, 31 noch an den Amur-Ufern bei Khotoum vorkommen.

In der gemässigten Zone beider Welttheile fliegt Aglaja. Sonst sind die Arten verschieden, die Formen aber ungemein ähnlich.

Columbina — Laodice, Myrina — Selene, Bellona — Euphrosyne, Cybele — Aglaja, Callippe — Chlorodippe haben unter einander die grösste Verwandtschaft. Amerika und Europa stehen in der Artenzahl allen anderen Welttheilen voran. Horsfield-Moore führen nur 6 ostindische Arten auf, welche meist sehr gross sind und den Argynnidentypus ebenso stark ausgeprägt zeigen, wie z. B. Idalia und Cybele. Die ostindischen Arten zeigen eine Neigung zu schwarzen Oberseiten, wie sie bei uns nur bei Aberrationen vorkommen (z. B. Aruna Moore-Hsfd. tab. III a. fig. 4).

Oceanien hat nach Boisdvl. nur 4 Arten, von denen überdies Erymanthis Fabricius, Lampetie Cramer und Egista Fabr. asiatische Formen sind; nur Egestina (Boisdvl. 113 No. 2) scheint Oceanien eigenthümlich.

Amerika hat auch eine Anzahl kleiner Formen, die in Asien fehlen. Ausser den von Morris genannten erinnere ich an Dexamene Boisdvl. von den argent. Republiken, Cytherea Drury von den Falklandsinseln, Latonides und Dioides aus

*) Diese Thatsache erinnert mich lebhaft an Darwin's Schöpfungstheorien.

der Nähe der Magelhansstrasse (Annales de la société ent. de France 1859, Bulletin).

Sowie die amerikanischen Argynniden sich den Heliconiden durch Agraulis zuneigten, scheinen einzelne Asiaten sich den Adolias-Arten zu nähern (Sagana Paulina).

Melitaea.

Morris hat 10, Staudinger 17 Arten. Oceanien hat nur die der Athalia verwandte Gaberti Guérin. (Boisdvl. 116). Hrsf.-Moore haben keine Art.

Einzelne europäische Formen reichen allerdings weit nach Ost-Asien hinein, scheinen aber doch nur meine Ansicht, dass die europäischen Typen dort überhaupt noch dominiren, zu bestätigen. Den asiatischen Formenkreis in meinem Sinne erreichen sie nicht.

Amphilochus Mén. Am. f. 32 fand sich bei Khotoum, ebenda Maturna var. intermedia No. 33, Latonigena Ev. No. 34, die nach F. d. W. Bild tab. VIII fig. 1—2 doch sehr eigenthümlich aussieht. Phoebe, Trivia, Didyma, Parthenie, Protomedia Mén., der Athalia nahe, Dictynna und Athalia flogen ebenfalls am Amur.

Beachtet man ferner, dass Kotschy die homogenen Formen Casta Persea und Phoebe noch bei Schiraz fing (Kollar und Redtenbacher), so wird man sicher zugeben, dass die politische Ostgrenze Europa's auch an ihrem Südende keine Formengrenze ist. Die Amerikaner stimmen zum grossen Theil mit den Europäern überein, selbst die südliche Theona (Mén. tab. 2 fig. 5).

Noch mehr gilt dies von vielen Nordamerikanern. Man stelle nur nebeneinander: Phaethon = Maturna, Ismeria = Athalia, Tharos = Trivia, Pelops = Parthenie, Nycteis = Didyma. Erst in Süd-Amerika finden sich einzelne Abweichungen, so Liriope, deren Raupe indess nach Stoll eine ächte Melitäen-Raupe ist.

Aus Afrika ist mir keine Melitaea bekannt. Die auf Taiti fliegende, oben erwähnte Gaberti ist merkwürdig genug der einzige Repräsentant der Gattung in Oceanien.

Grapta Doubd.

Die Validität dieser nur 2 amerikanische Arten umfassenden Gattung hat Herr Felder Wiener Zeit. 62 S. 25 wohl mit Recht bestritten.

Comma Harris ist mir völlig unbekannt. Progne Cramer und C. aureum hat Nord-Amerika mit Ost-Asien gemeinsam.

Herr Felder hatte Stücke von C. aureum aus der chine-

sischen Provinz Tsekiang vor sich und nach Mén. Amurf. 44 kommt Progne auch am Amur vor.

Nach Abbot lebt die Raupe von C. aureum, welche völlig vanessenförmig gebildet ist, an verschiedenen Bäumen, und der Schmetterling überwintert ganz wie C. album im vollkommenen Zustande (I, 22 tab. XIV). Boisduval Pl. 51 hat nur Abbot copirt.

Vanessa Fabr.

Nach Abtrennung von Grapta, Pyrameis und den nah verwandten Junonia-Arten führt Morris 6 Arten auf.

J. Album Boisdvl. ist der V. Album Europa's sehr ähnlich und ihre Validität wohl noch nicht über jeden Zweifel erhaben.

Boisduval sagt selbst: Cette espèce a les plus grands rapports avec la Vanessa V. album d'Europe et il se pourrait même, qu'elle n'en fût qu'une variété locale. Boisdvl. Lec. S. 185.

Ihr nahe verwandt ist Californica Boisduval. Sie bilden mit Urticae, Ichnusa*), Milberti, Polychloros, Xanthomelas und Kaschmirensis eine in sich ganz conforme Gruppe, von welcher Xanthomelas bis Japan vorkommt (Felder Wien. Z. 62 S. 26) und mit Kaschmirensis noch bei Darjeeling fliegt (H. Moore 275, Kollar bei Hügel 4, 1. 442), Lintneri ist mir unbekannt.

Antiopa ist in Amerika weit verbreitet, soll aber dort eine schwärzere Raupe haben (Boisdvl. Lec. 174). Möschler constatirt ihr Dasein in Labrador, Moore und Horsfield hatten sie aus Bootan vor sich (274) und nach Ménétr. Am. Fauna 50 fliegt sie auch am Amur.

Vergessen hat Morris C. album Linné, die nach Boisdvl. Lec. 191 bei Philadelphia heimisch ist.

Formen und Arten kommen auch hier auffällig mit Europa überein. Ostindien hat nach Horsf.-Moore 4 Vanessen (Xanthomelas, Antiopa, Kaschmirensis, Charonia) und eine Grapta (C. aureum Linné 274—278). Mén. sah C. album aus der Amur-Gegend (Am. f. 44), ebenso V. album (46); die letzte Art ist überhaupt in Asien wohl sehr verbreitet. Fisch. de W. bezeichnet als Flugplätze in Russland: Volhynien, Casan, Simbirsk, Saratow, Vorberge des Ural und Dahurien (Entom. 118), Oceanien hat nach Abzug von Cardui 6 Arten. Arsinoe**) ist weiter verbreitet, die anderen stammen aus Neuholland und Neuseeland.

---

*) Die nach den neuesten Forschungen nur Race ist.

**) Sonst zu Cynthia gerechnet.

Pyrameis Hübner.

Morris hat 4 Arten: Atalanta, Cardui, Huntera und Carye.

Cardui ist als Weltbürger genügend bekannt. In ganz besonderer Menge fand sie Burton auf dem Wege nach Utah (Ausland 62 S. 306).

Anmerk. Das dort geleugnete Genus Cynthia bestand seit 1807 und besteht noch (Chenu 1, 106); Eschscholz rechnete seine Roeselia (Anartia Amalthea) dazu. cfr. Eschsch. bei Kotzebue.

In Ostindien ist sie weit verbreitet. Horsfield nennt Madras, Darjeeling, Java und Bootan. Er fand die Raupe auf Java im December an einer dort Godomollo genannten Artemisia.

Dass Atalanta in Amerika fliegt, ist längst bekannt, doch soll sie dort viel seltener sein, als bei uns. (Boisd. Lec. 177.)

Chenu nennt noch Egypten, Algerien, Kleinasien (1, 104) als Vaterland.

Am Amur und in China erscheint statt ihrer die verwandte Calirrhoë (Am. f. 52) und auch Horsf.-Moore nennen nur diese, welche nach Cramer 84 E. D. wie eine hybride Form zwischen Cardui und Atalanta aussieht, als ostindisch.

Junonia Hübn.

Diese Gruppe fehlt in Europa. Die 5 von Morris aufgezählten Arten sind wohl Südamerikaner. Sicher ist es Caenia, die bei Rio sehr gemein ist.

Meine Stücke von dort gleichen übrigens vollkommen dem Sm. Abb. Bilde. Chiron Fabr., Herbst, = Marius, Cramer 200 E. F. gehört wohl nicht hierher, sondern zu Timetes Boisd. Ostindien hat 8 Arten. (Horsf.-Moore.)

Anartia.

Morris hat 3 Arten. 4 Arten sind bekannt (Chenu 107). Alle 3 haben ihre wahre Heimat muthmasslich in Südamerika, Jatrophae und Amalthea gewiss.

Nymphalis Latr.

Morris zählt 9 Arten auf, die mir indess nicht alle zusammen zu passen scheinen.

Ursula und Artemis gehören in die Nähe von Populi und Sybilla. Die Raupe und noch mehr die Puppe von Ursula lassen darüber kaum einen Zweifel (Boisdvl. 15, Lec. 53, Sm. Abb. I tab. 10).

Lorquinii aus Californien scheint gleicher Bildung zu sein.

Archippus Cramer, Disippus Bdvl. Leconte 55 hat ganz

ähnliche frühere Stände und gehört auch hierher; Pherecydes und Cadmus Cramer scheinen mir aber hier fremde Thiere zu sein. Der Erste, den ich aus Rio vor mir habe, hat ganz andere Palpen als unsere heimischen Arten von Limenitis und weicht auch im Flügelbau erheblich ab.

Die übrigen Morris'schen Arten sind mir unbekannt.

In Afrika ist meines Wissens Limenitis in keiner Art repräsentirt.

Boisduval führt aus Oceanien 5 Arten auf, die mir mit Ausnahme von Venilia Cramer 219 B. C. unbekannt sind. Moore führt Letztere, ohne Boisdvl. zu citiren, in seiner Monographie von Neptis und Athyma sub 27 als Athyma an. Wenn Boisduval sagt: Le genre Limenitis tout entier propre à l'ancien continent, Einleitung zur f. d. l'Océan pacif. S. 6, so meint er damit wohl nur Neptis und Athyma, die in der That in Amerika fehlen. Horsf.-Moore führen 9 Lim., 12 Neptis und 12 Athyma im Cataloge auf. In der Monographie zählt Letzterer 22 Neptis und 27 Athyma.

Zu den bekannten Europäern mag hier Folgendes bemerkt sein: Neptis Aceris ist in Asien ausserordentlich verbreitet.

Moore nennt in der Monographie No. 19 als Flugplätze: Deutschland, Ungarn, ganz Indien, Ceylon, China, Madjico-Sima, Pinang, Malacca, Java, Borneo, Manila.

In Java fand Hsf. die Raupe auf einer Onobrychis (Kajangan genannt). In den Annulosis javanicis ist sie abgebildet. Dagegen fehlt Lucilla in den asiatischen Verzeichnissen.

Sie scheint mehr in Nord- und West-Asien zu fliegen. Hügel begegnete ihr nicht. Am Amur flog aber Lucilla (Am. f. 54); Bremer und Grey bezeichnen sie als bei Peking heimisch, wo sie mit Aceris und Alcina flog. (Brem. 20.) Felder erwähnt sie nicht unter den Faltern aus Tsekiang (Wien. Z. 62). Fischer und Eversmann nennen als Flugplätze: Krim, Kaukasus, Don-Ufer, untere und mittlere Wolga-Gegenden, südlicher Ural, südlicher Altai, Songarei und Dahurien. Ent. S. 138.

Nordmann fügt in der Fauna taurocaucasica noch die Gegend von Ecatarinoslav und Grusien hinzu. S. 402.

Kindermann fing sie bei Ustkamenogorsk. (Lederer sib. Falter S. 7.)

Sie gehört sonach in den Kreis der von mir als europäisch bezeichneten Falter.

Eresia Boisdvl.

Morris hat nur 1 Art aus dieser südamerikanischen Gruppe.

Morpheis Hübn.

Der (nach Chenu 1, 121) einzige bekannte Repräsentant dieser Gattung stammt aus Mexico.

Apatura.

Morris hat nur die beiden schillerlosen, von Boisduval Leconte gelieferten Arten Celtis und Clyton.

Südamerika hat zahlreiche Repräsentanten, welche mit Iris und Ilia in Form und Färbung harmoniren*).

Ich selbst besitze ein hierher gehöriges, der Ilia sehr nahestehendes Thier aus Rio, welches vielleicht zu Callianira (Mén. tab. II fig. 6) gehört. Weitere 5 Arten erwähnt Felder (Wien. Z. 62, 116). Oceanien hat meines Wissens keine Art, ebensowenig Afrika. Moore-Hfd. haben 4 Arten, von denen Ambica Kollar (bei Hügel 431 tab. 8) der Iris sehr nahe steht.

Im Amurlande fliegt Iris (Mén. Amf. 63), ebenso Ilia-Clytie, welche letztere auch in der Kirgisensteppe (Enum. I, 33) und bei Peking (Br. Gr. 23) vorkommen soll. Nach Koch (64) flöge sie sogar in Java.

Indess hat Felder die dortigen Falter für eine neue, auch bei Ningpo, Schanghai und in Japan fliegende Art erklärt und Here getauft. Wien. Z. 62, 27. Er hat auch noch eine besondere Apatura japonica hinzugefügt.

Aganisthos Boisdvl.

Der einzige Repräsentant, Orion Boisdvl., der im Süden vorkommt, ist ein südamerikanischer Ueberläufer und bei Rio namentlich, von wo ich ihn erhielt, sehr gemein.

Chionobas Boisdvl.

Morris führt die 4 polaren Arten Balder, Bootes, Oeno und Also nach Boisdvl. Leconte an. Oeno ist = der europ. Oeno, Boisdvl. Icon. 39, 4, also ist = Jutta H. var., Bootes = Taygete Hübner Exot., Balder = Jutta Hübn. 614, 615.

Neonympha Hübner.

Diese ausschliesslich amerikanische Gruppe ist mit Epinephele nahe verwandt.

Morris zählt 8 Arten auf.

Die nordamerikanischen Arten, soweit ich sie nach Bil-

---

*) Typisch für Südamerika Heterochroen, von denen ich aus Rio Plesaura Hübn., Serpa Boisdvl., Iphicta Herbst und Cocala Herbst erhielt.

dern keine, und eine Anzahl hierher gehöriger Brasilianer die ich in Natur vor mir habe, sind einander sehr ähnlich.

Yphthima Hübn.

Morris erwähnt auch nur die einzige bisher bekannte Repräsentantin der Gattung in Amerika, Philomela Hübn., Zutr. 83, Chenu I, 284. Nach Moore-Hsfd. 505 käme sie auch in Nord-Indien vor.

H.-Moore haben 6 Arten inclusive der ebengenannten Philomela.

Erebia Dalman.

Morris hat nur 5 Repräsentanten; darunter ist keine europäische Art, was für die Polargegenden auffällig ist. Discoidalis Kirby hat Nord-Amerika mit den Amurgegenden gemeinsam. (Amurf. 66.)

Vesagus Doubld. stammt von den Felsgebirgen und scheint ausschliesslich dem neuen Continent anzugehören. Die amerikanischen Gebirge scheinen an diesen Faltern ebenso arm zu sein, wie die unsrigen reich.

Noch auffälliger ist dieser Mangel im Himalaya. Hsfd.-Moore haben nur Scanda Kollar und Annada Moore aus Bootan. Europa hat nach Staudinger 38 Arten. Erinnert mag hier werden, dass die Melanargien-Gruppe (so und nicht Melanagria, wie bei Staudinger wohl durch einen Druckfehler steht, schreibt Meigen I Genus XIV S. 97, 9 den Namen) Europa eigenthümlich ist und dass sich Repräsentanten noch an den äussersten Ostgrenzen des Gebietes finden.

Halimede (Mén. Amurf. 71) fliegt am Amur und bei Ningpo (Felder Wien. Zeit. von 62 S. 29), Clotho noch bei Ustkamenogorsk in der Kirgisensteppe und im Kaukasus Led. Sib. F. S. 8 (Enum. I, 44). In Amerika, Afrika, Oceanien und Südost-Asien existirt, soweit mir bekannt, keine Melanargia.

Satyrus Fabr.

Morris hat 4 Arten, soviel wie Ostindien nach Horsfield-Moore.

Die letzteren stehen zum Theil der Briseis sehr nahe, so namentlich Swaha Kollar tab. 14, 1—2 und Saraswati K. 14, 3—4; Padma 15, 1—2 erinnert dagegen an Proserpina, und Schakra ib. 3—4 an Maera. Verma und Isana 16, 1—4 stehen den Cyllo-Arten näher, ebenso Hirania 17, 1—2. Die amerikanische Alope gleicht einer riesigen Janira. Europa hat 27 Arten.

Debis Doubld.

Morris hat nur 1 Art, die an unsere Dejanira erinnernde Portlandia; Ostindien zählt 11 Arten. Chenu 1, 181 erwähnt 9 Arten, darunter aber auch nur Portlandia als einzigen Repräsentanten der Gattung in Amerika.

Coenomorpha Hübner.

Morris hat nur 3 Amerikaner. Europa hat 14 Arten, Ostindien gar keine, ebenso Oceanien, wenn nicht unter Boisdvl. Satyriden hierher gehörige Thiere eingemengt sind.

Caliste Hübner.

Morris hat 2 Amerikaner. Die Gattung besteht nach Chenu I, 285 überhaupt nur aus 3 amerikanischen Arten.

Libythea Fabr.

Morris nennt als Nordamerikanisch Motya und Bachmani Sillim.

Die Letzte ist mir unbekannt. Die Erste gleicht aber, ebenso wie Carinenta und Myrcha, sehr der Celtis. Lepita Moore ist mir unbekannt, indess der Beschreibung nach ebenfalls der Celtis ähnlich. In Neu-Caledonien kommt eine blaue Art Antipoda Boisdvl. (Annales de la société entomol. de France Bd. 30 Bulletin) und auf Madagascar die weiss und braune Fulgurata vor. (Chenu fig. 285, Boisdvl. f. d. Mad. pl. 8 fig. 5.) Bis Oceanien ist vielleicht noch Myrrha verbreitet.

Dies ist meines Wissens der dermalige Bestand dieser kleinen Gattung, welche sporadisch über alle wärmern Theile der ganzen Welt zerstreut ist.

Chenu 1, 174 nennt die Zahl der Arten nicht.

Thecla Fabr.

Morris hat 28 Arten, unter denen kein Europäer; Staudinger 15, Hsfd.-Moore 1 Art. Ostindien hat aber eine Menge sehr ähnlich gebildeter Thiere (die 5 Arten Herda, 11 Dypsas Doubl., 4 Aphnaeus, 25 Amblypodien und selbst Myrina Loxura und Anops stehen den Theclaarten noch nahe.)

Aus Oceanien erwähnt Boisdvl. nur Evagoras. Auch Afrika hat einzelne Arten.

Leider fehlt jede Uebersicht. Die wahre Heimath der Thecla-Arten ist aber doch wohl Brasilien, wenigstens finden sich unter meinen dortigen Vorräthen vielleicht 40 Arten, welche sämmtlich allein am Fusse des Corcovado flogen. Darunter sind von bekannten Hemon Cramer 20 D. E., Pan Drury, Crolus Cramer 333 E. H., Cassius Cramer 23 C. D.,

Beon Cramer 319, Bl. Meton Cramer 201 D. E., Bubastus Cramer 332 G. H. (dort als capisch bezeichnet), Dindymus Cramer 46 F. 9, Dolylas Cramer 111 Bl., Atys Cramer 259 G. H., Acmon Cramer 51 C. D., Aurifer Chenu 498, Marsyas Cramer, Palegon Cramer 282 C. D.), (letzterer ist nach Cramer von Sierra Leone) und eine Menge unbestimmter. Marsyas und ähnliche bilden nach Felder eine besondere Gruppe Pseudolycaena.

Kein Nordamerikaner ist unter den Brasilianern, die mir zukamen.

Argus Geoffr.

Morris hat 2 Arten, Filenus Poey und Pseudargiolus Boisduval, dann folgen bei Morris als

Polyommatus Latreille

weitere blaue Arten, gemengt mit Chrysophanus.

Dieses Genus Argus möchte entweder gestrichen werden, oder es wäre angemessen, in dasselbe die übrigen blauen Arten aufzunehmen; Filenus und Pseudargiolus scheinen mir kein Recht auf eine besondere Gattung zu haben.

Staudingers Gruppirung der ganz homogenen Europäer ist meines Erachtens viel naturgemässer. Bei Pseudargiolus vermisse ich eine mir nöthig scheinende Aufklärung.

Meine Bedenken mögen hier wenigstens Platz finden.

Smith Abbot bilden Band I tab. 15 einen amerikanischen Argiolus ab, bezeichnen ihn als Argiolus Linné Syst. naturae 790 und sagen im Text, dass dies nach Linné's Sammlung unbedenklich sein Argiolus wäre. Er sei identisch mit dem englischen und seine Raupe lebe an Erythrina herbacea.

Hiernach wäre also unser europäischer Argiolus amerikanisch und fehlte sehr zur Ungebühr bei Morris. Die Sache ist indess nicht unbedenklich, wie sich aus den weiteren Bemerkungen ergeben wird. Ochsenheimer citirt allerdings das Abbot'sche Bild und Speyer bezeichnet unsere Argiolus ebenfalls als Bewohner von Nordamerika. Allein Staudinger erwähnt das Smith Abbot'sche Bild nicht und auch Boisdvl. Leconte haben es unerörtert gelassen.

Ich kann freilich Nichts entscheiden, weil ich keinen amerikanischen hierher gehörigen Falter besitze, allein ich glaube, dass Argiolus Sm. Abbot weder Pseudargiolus Boisduval Leconte, noch Argiolus Linné, sondern eine besondere Art ist.

Raupe wie Schmetterling weichen ab und Morris hätte ihn wohl als neue Art aufführen sollen; den Namen Argiolus kann er nicht behalten. Ich schlage für ihn den neuen Na-

men Erythrinae vor. Vielleicht klären unsere Collegen in Amerika die Sache später auf. Seltsam ist der grosse Mangel an goldglänzenden Arten ausser Europa. Soviel ich weiss, gehören zu diesen in Amerika nur: Phlaeas, Thoë, Epixanthe, Hypophlaeas, Helloides, Gorgon und Xanthoides, während Staudinger 13 Arten hat. Ostindien hat nur 2 Arten. Aus Brasilien erhielt ich wohl blaue Lycaeniden, z. B. Cassius Cramer, aber keine goldne Art.

Blaue Lycaeniden sind in Ostindien 20 ermittelt (darunter Amyntas und Baetica), in Oceanien 17, in Europa 84.

Lemonias.

Nur Mormo Felder.

Nymphidium.

Nur Pumila Boisdvl. Leconte.

Goniloba Doubd.

4 Arten. Ostindien hat nach Hrsf.-Moore 13, Oceanien keine Art.

Nisoniades Hübn.

4 Arten; ebensoviel Arten hat Ostindien.

Cyclopides H.

Nur Coras Cramer, zu dem nach den Bildern wohl weder Otho Boisdvl. Lec. pl. 77, noch Otho Sm. Abb. pl. 16 als Synonyme gehören. Coras Cramer sieht dem Paniscus und der Argyrostigma sehr ähnlich. Von den beiden angeblichen Synonymen lässt sich dies nicht sagen.

Europa hat 4 Arten, von denen 3 als Carterocephalus Lederer besonders gruppirt und einander sehr ähnlich sind. Sylvius Knoch reicht sehr weit östlich. Speyer (Verbreitung 1, 285) giebt folgende Flugplätze: Ostpreussen, Meklenburg, Dessau, Elm, Leubusch bei Brieg, Ober-Hessen, Norwegen bei Howe, Südschweden, Finnland, Petersburg, Lievland, Wolgagebiet, Siebenbürgen, Piemont, Altai. Diese Art fliegt, ich möchte sagen, familien- oder colonienweise.

Vom 12—25. 1862 Mai fand ich sie nicht selten in Leubusch, jedoch nicht im Stadtwalde, wo sie früher einzeln flog, sondern eine Meile nordwestlich auf dem Wege nach Baruthe bis zum sogenannten Brandfleck im Fahrwege und den angrenzenden Linien. Bei den Speyer'schen Flugplätzen habe ich ausser dem ebengenannten noch hinzuzusetzen, beziehlich specieller zu bezeichnen: Greifswald (Freyer 691 Band 7 S. 159 teste Plötz dort und in dessen Correspondenz), Ustkame-

nogorsk (Leder. Sibir. Falter No. 10), Ural (Eversmann), Amurufer, (Amurf. No. 101), Kirgisensteppe (enum. l. 1073).

Pamphila Fabr.

Morris hat 19 Arten, Ostindien 4. Unter den Amerikanern scheint sich ein Europäer (Thaumas Fabr.) zu befinden.

Einzelne Arten dürften kaum mit Recht zu Pamphila gestellt sein, namentlich die 3 letzten.

Hesperia Latr.

14 Arten, Europa hat 8 Arten, Ostindien hat 24 Arten. Auch hier scheint Morris ein sehr buntes Völkchen gemischt zu haben.

Neben den beiden Europäern Comma und Sylvanus, die in Californien fliegen, steht Proteus und Bathyllus.

Syrichthus Boisdvl.

Morris hat 4 Arten, Staudinger 17, Ostindien 4 (als Pyrgus bezeichnet). Bei Morris fehlt Centaureae Boisdvl., der nach Möschler W. Z. 4, 359 in Labrador fliegt.

Morris schliesst hier Castnia und die Hepialiden an. Es scheint am Platze, nunmehr noch die in Amerika fliegenden Europäer mit richtiger Synonymie zusammenzustellen.

Ich schliesse die Rhopaloceren mit der Bemerkung, dass in Amerika, namentlich im Süden die Rhopaloceren wohl noch mehr als bei uns sich um Pfützen und Quellen sammeln. Dies bemerkte nicht nur mein Gewährsmann in Rio, sondern auch Pöppig beobachtete es in Peru. Letzterer sagt darüber wörtlich:

Vielen Thieren ist die Regenzeit die Periode der Paarung, andre werden durch dieselbe erst in's Leben gerufen. Als solche darf man wohl die überaus herrlichen Schmetterlinge anführen, die in unübertroffenen Mengen in den minder verwachsenen Orten sich aufhalten; denn nur Einer, der prachtvolle blaue Atlas (wohl eine Morphide) schwebt gleichsam auf dem umgebenden Bette der weichen Luft sich wiegend leise und langsam in den dichten und schattenreichen Wäldern umher. Um die Mittagstunde sieht man an den Wasserbächen, besonders an sehr sonnigen Orten die bunten Geschöpfe in vielen Arten und in einer an das Abenteuerliche gränzenden Menge theils mit zusammengefalteten Flügeln auf den sehr erwärmten, aber feuchten Schlammanhäufungen ausruhen, theils mit ausgebreiteten Schwingen sich sonnen. Ob allein die Kühle, das Bedürfniss nach Wasser oder eine ge-

schlechtliche Ursache diese glanzvollen Versammlungen hervorruft, bleibt unentschieden. So dicht sitzen diese Thiere am Boden, dass ein unter sie geworfener Stein mehrere tödtet und unter den Auffliegenden das Treiben eines Bienenschwarmes stattfindet. (Reisen 2, 199.)

Ganz Gleiches beobachtete mein Freund in Rio und was ich von diesen Versammlungen als eingefangen erhielt, das waren Philea, Themistocles, Orion, Demodice und Heliconier, auch Dolicaon und Andere.

Die Zusammenstellung der auch nordamerikanischen Europäer ergiebt folgendes Resultat:

1. Ajax Linné.
2. Machaon Lin.
3. Clarius Eversm. = Clarius Boisdvl. Morris.
4. Nemion Fischer.
5. Clodius Ménétriés.
6. Intermedius Mén.
7. Belia Esper = Ausonia Hübner-Morris.
8. Callidice. Var. Chrysidice Keferstein.
9. Hyale Lin.
10. Edusa Fabr.
11. Chrysotheme Esp. = Chrysotheme Godart-Morris.
12. Boothii Curtis.
13. Phicomone Esper = Phicomene God.-Morris.
14. Palaeno Lin.
15. Pelidne Boisdvl.
16. Nastes Boisdvl.
17. Aglaja Lin.
18. Ossianus Boisdvl.
19. Polaris Boisdvl.
20. Chariclea Schneider = Chariclea God.-M.
21. Aphirape var. Triclaris Hübn.
22. Freya Thunberg = Freya God.-M.
23. Frigga Thunberg.
24. C. album Lin.
25. Cardui Lin.
26. Atalanta Lin.
27. Antiopa Lin.
28. Jutta Hübn. = Balder Boisdvl.-M.
29. Taygete Hübn. = Bootes Boisdvl.-M.
30. Oeno Boisdvl. und var. Also Oeno Bdvl. M.
31. Phlaeas Linné.
32. Thaumas? ist damit Linea gemeint, also Thaumas Hufnagel? Das Citat bei Morris lautet: Thaumas Fabr. Entom. system. III pl. (planche?) 327. Ich weiss dieses Thier nicht zu deuten und habe leider auch Fabricius

nicht zur Hand. Solche kleine gelbe Hesperiden bevölkern übrigens in der ganzen Welt den Strassenstaub. In Rio fliegen 2 Arten, die ich besitze und die mir neu scheinen. In Nordamerika einige (Otho etc.), auf Madagascar Coroller Boisdvl. (pl. 9 fig.) u. s. w.

33. Comma Lin. = Comma Boisdvl.-Morris.
34. Sylvanus Esper = Sylvanus Boisdvl.-Morris.
35. Centaureae Boisdvl.

Zu den Nichteuropäern mögen ebenfalls noch folgende Bemerkungen Platz finden.

1. Argynnis Cybele muss den älteren Namen Daphnis Cramer pl. 57 behalten, wenn die Bilder Cramer's und Boisduval's eine Art darstellen, was mir bei dem völlig verschiedenen Flügelschnitt nicht unbedenklich ist. Boisdvl.-Leconte 151 citirt das Cramer'sche Bild. Herbst 225, wie Morris citirt, ist falsch; dort ist gar keine hierher gehörige Art abgebildet, sondern 255 fig. 1, 2. Das Bild stimmt mit Cramer.
2. Columbina, Hegesia und Claudia Cramer scheinen mir verschiedene Arten. Nur die Letztere scheint mir identisch mit Columbina, welcher letztere Name als der neuere wegfallen muss. Synonym ist Daunius Herbst 256 fig. 1, 2.
3. Junonia Chiron Fab.-Cram. 200 Syn., Herbst 52 fig., Chiron 1—2 ist keine Junonia.
4. Anartia Jatrophae = Herbst 182 fig. 5, 6.
5. Amathea synon. Cramer 209 C. D. Amalthea und Eschscholz Cynthia Roeselia tab. 5 fig. 9.
6. Aganisthos Orion muss Danae Cramer oder Odius Fabr. Herbst heissen.

Fortsetzung folgt.